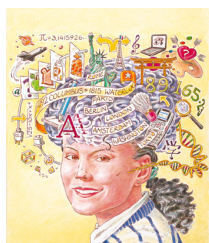


## Het Puberbrein

Dr. Renate de Groot

Centre for Learning Sciences and Technologies  
(CELSTEC)

Open Universiteit



Bibliotheek 'hertogenboschNuth, 12 december, 2011

## Wat gaan we doen?

1. Inleiding in hersenen en leren
  - Rol van spiegelneuronen
  - Oefening
2. Cognitieve ontwikkeling
3. Waarom blijft huiswerk tot het laatst liggen?
4. Ontwikkelingsstadia adolescent en mogelijke rol van de ouder
5. Individuele ontwikkeling en verschil tussen jongens en meisjes
6. Waarom staan adolescenten altijd zo laat op?
7. Take home messages



## 1.

### INLEIDING IN HERSENEN EN LEREN

## Conclusie 1.

- Het brein is plastisch tot op hoge leeftijd
- Voor leren is stimulatie vanuit de omgeving essentieel
- Het brein is op verschillende tijdstippen ontvankelijk voor verschillende vormen van leren.

## 2.

### COGNITIEVE ONTWIKKELING

## Conclusie 2.

- Hersenontwikkeling loopt door tot ver na het 20e levensjaar!
- Met name de prefrontale functies ontwikkelen zich het laatste
- Dit zijn de functies die planning, organisatie-vermogen, vooruitzien etc betreffen
- Er zijn echter grote individuele verschillen

3.  
Waarom blijft het huiswerk tot het  
laatste moment liggen?

Pauze

4.  
Mogelijke rol van de ouder

5.  
INDIVIDUELE ONTWIKKELING EN  
VERSCHILLEN TUSSEN JONGENS  
EN MEISJES

#### Conclusie 5.

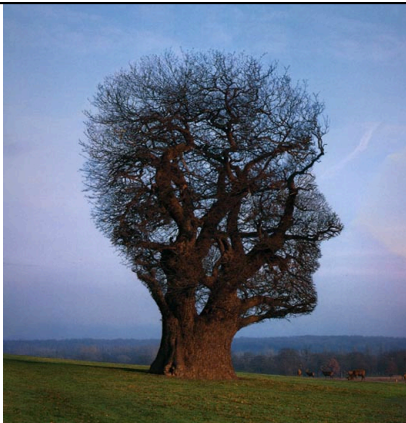
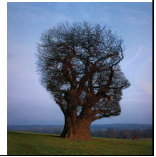
- Er zijn individuele verschillen in rijping; niet alleen lichamelijk maar ook op breinniveau
- Ook op breinniveau ontwikkelen jongens zich trager dan meisjes
- Zelfs bij identieke tweelingen bestaat er verschil in hersenrijping
- Het is de omgeving (en dus ook de ouder en docent!) die een belangrijke rol speelt bij de uitrijping van het brein

6.  
Waarom staan adolescenten altijd zo  
laat op?

## 7. Take home messages

## 7. Take home messages

- Het brein is tot op hoge leeftijd plastisch
- Prefrontale functies (planning, organisatievermogen, vooruitzien) ontwikkelen zich nog tot na het 25e levensjaar
- Omgeving heeft een belangrijke invloed op de uitrijping van het brein, maar er zijn grote individuele verschillen



### Heb jij...?

- een onderzoeksvraag die bij CELSTEC past
- een goede beheersing van de Engelse taal
- een master-, doctorandus- of ingenieurstitel
- methodologische en/of programmeerkennis
- voldoende tijd ( $\pm 16-24$  uur/week); een deel is vaak in 'de baas zijn tijd'
- zin om artikelen te publiceren in internationaal erkend wetenschappelijk tijdschriften
- lef om aan het einde van die periode een proefschrift te schrijven en verdedigen

☒ GESCHIKT  
☐ ONGESCHIKT

- Ga naar ons promotieportaal  
<http://portal.ou.nl/web/lt-community>
- Doe de zelftest  
<http://portal.ou.nl/web/lt-community/test>
- Meld je aan  
<http://portal.ou.nl/web/lt-community/inschrijfformulier-voor-externe->